YAGI

取扱説明書

ひずまナイザー

保証書付
（裏表紙の下側が保証書になっています。）

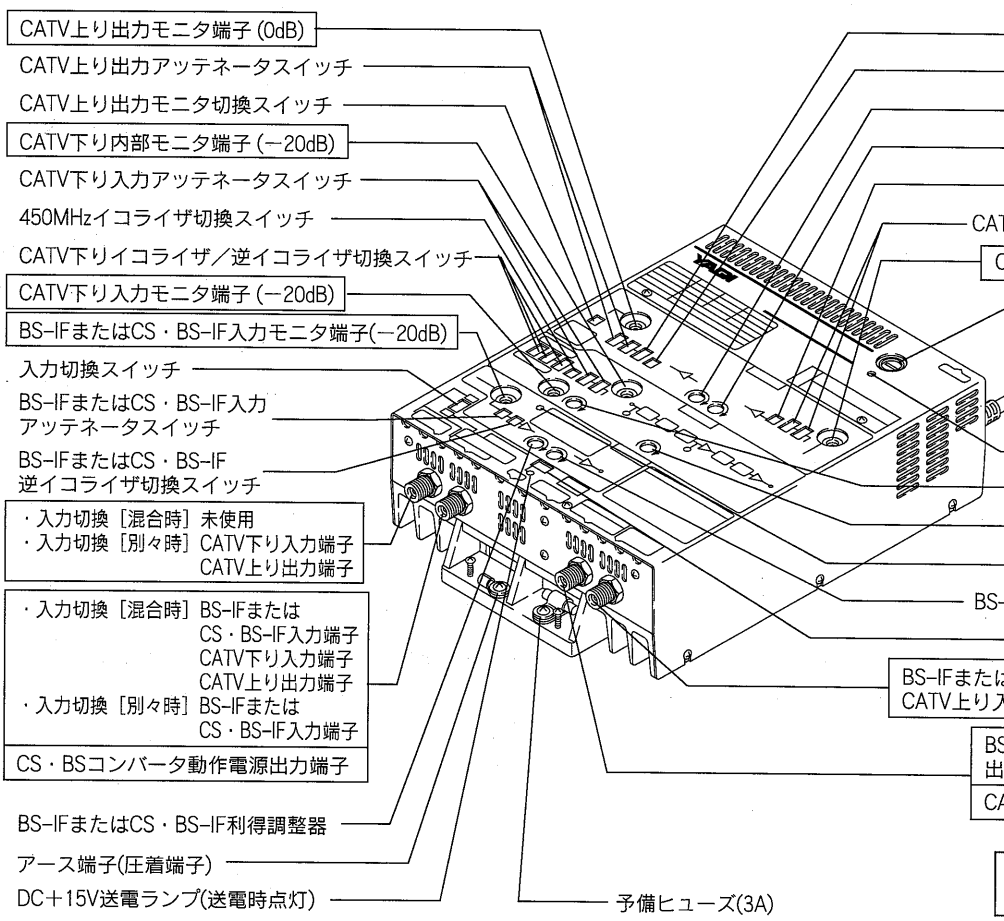
双方向CATV・CS・BSブースタ

CS・BS-IF、770MHz双方向CATV

SEP7430CD-2(屋内専用)

お買いあげいただきありがとうございました。
ご使用前に、この取扱説明書と**安全上のご注意**をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
わからないことや故障したときにもお役立ていただくために**取扱説明書・保証書**は大切に保管してください。

◆外観・各部の名称



付属品

・木ネジ…… 1本

◆特　長

- 大中規模共同受信用、高出力双方向CATV・CS・BSブースタです。
- 高出力運用により強電界地域での直接波妨害対策に有効なシステム設計が可能です。
- 各帯域の調整機能が充実しており、さまざまなシステムに対応できます。
- CATV上り帯域の出力モニタは出力レベルと同値の測定が可能、上り帯域のフロアノイズをモニタにて確認できます。(モニタ測定時でも出力レベルは変わりません)
- CATV下り帯域の450MHzイコライザ切換スイッチにより、多段カスケード等において450MHz付近のレベルが上がっている場合の調整を容易に行うことができます。
- CATV下り帯域には内部モニタを搭載しており、入力アッテネータやイコライザ調整後の入力レベルの確認が行えます。
- CS・BS-IF帯域の過入力をお知らせするALランプを搭載、CS・BS過入力時の上り帯域への障害発生を検知します。
- CATV上り(確認用)端子に上りチェック信号を入力することにより、センターにて幹線の確認が行えます。
- 機器取り付け用の木ネジ3本のうち2本が本体にセットされており、機器の取り付けが容易に行えます。

八木アンテナ株式会社

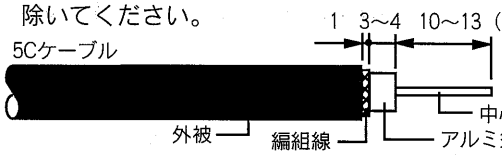
◆ご注意

- スイッチや調整器などは無理な力が加わると壊れることがあります。操作する場合は慎重にお取り扱いください。
- 設置・施工時の出力信号は定格出力レベルを超えないようにしてください。
- 本器は屋内設置専用ケースです。やむなく雨水のかかる場所に設置する場合は必ず防水ケースに入れてご使用ください。内部に水が入った場合、ショートして火災・感電の原因になります。
- ヒューズを交換する場合は電源プラグをACコンセントから抜いた後、付属のヒューズまたは同一定格および形状のものをご使用ください。
- アース接続は必ず行ってください。ショートや落雷により火災・感電の原因になります。
- 送電切換スイッチを操作する場合は、慎重にお取り扱いください。誤ると他の機器の焼損につながります。
- 同軸ケーブルには電流が流れることがあります。同軸ケーブルを傷つけたり、無理に曲げたりしないでください。火災・感電の原因になります。
- 電源コードは束ねたまま使用しないでください。火災・感電の原因となります。
- 一般の人が容易に触れる所には設置しないでください。感電・ケガの原因となります。
- 設置工事には専門知識が必要ですので、専門業者に依頼してください。

◆ケーブルの加工例とF形接栓の取り付け方法（別売品）

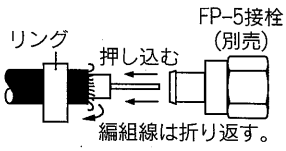
- ケーブルはS-5C-FBなど、衛星放送受信用低損失同軸ケーブルをおすすめします。
- F形接栓の取り付けは、接触不良やショートを防ぐため、ていねいに行ってください。
  下記の加工例は5Cケーブル用です。

①ケーブルを図のように加工してください。
※中心導体の付着物は、接触不良をさけるため、必ず取り除いてください。

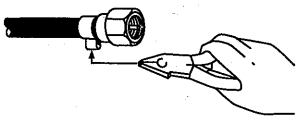


注：図のアルミ箔部分は、同軸ケーブルの種類によってはアルミ箔がなく、その内側の絶縁樹脂となるものもあります。

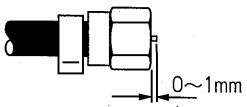
②ケーブルにリングを通し、FP-5接栓をアルミ箔と編組線の間に押し込んでください。編組線はあらかじめカッターナイフの先端などで折り返しておいてください。



③リングをペンチで圧着し、FP-5接栓がケーブルから抜けないようにしてください。



④中心導体をニッパーなどで図の寸法に切断して完成です。



- ケーブルを加工する時、中心導体を傷つけると断線の原因となりますので十分にご注意ください。
- ケガの原因となることがありますので、工具の使用については十分にご注意ください。

ご注意

中心導体が長すぎると機器の端子が破損します。
先端は必ず0～1mmに切断してください。

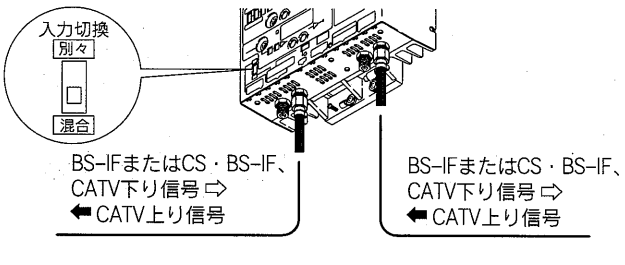
⚠警告

- 同軸ケーブルには電流が流れることがあります。中心導体と編組線がショートしないようにしてください。
  火災・感電の原因になります。

◆ケーブルの接続方法

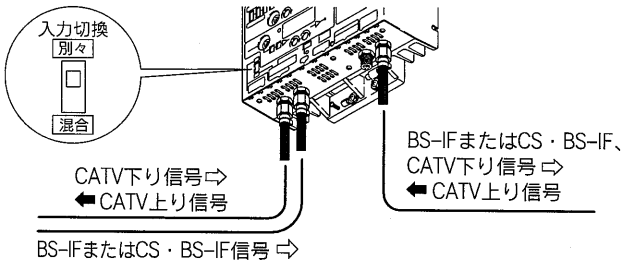
●混合入力の場合

入力切換スイッチを“混合”側にしてください。



●別々入力の場合

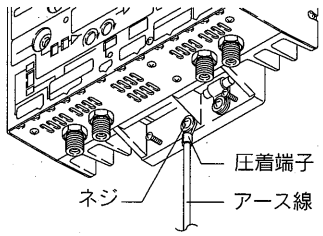
入力切換スイッチを“別々”側にしてください。



ご注意

- F形接栓は2～2.5N·m（約20～25kgf·cm）のトルクで締め付けてください。

◆アースの取付方法



①アース線先端の被覆をはがしてください。
②圧着端子にアース線を通し圧着工具でかしめてください。
③圧着端子をシャーシにネジ止めしてください。

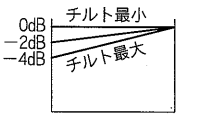
⚠警告

- アース接続は必ず行ってください。
  火災・感電の原因となります。

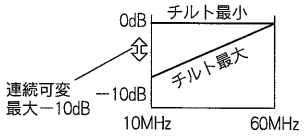
◆調整機能について

●CATV上り

チルト調整スイッチ
出力レベルに傾きを付ける場合、−2dB、−4dBの調整が行えます
（出荷時は0dBにセットされています）
※出力側の調整によりC/Nの劣化を軽減します



チルト調整器
出力レベルに傾きを付ける場合、時計方向に回すとチルト量が大きくなり0から−10dBまで連続に可変します
（出荷時は0dBにセットされています）



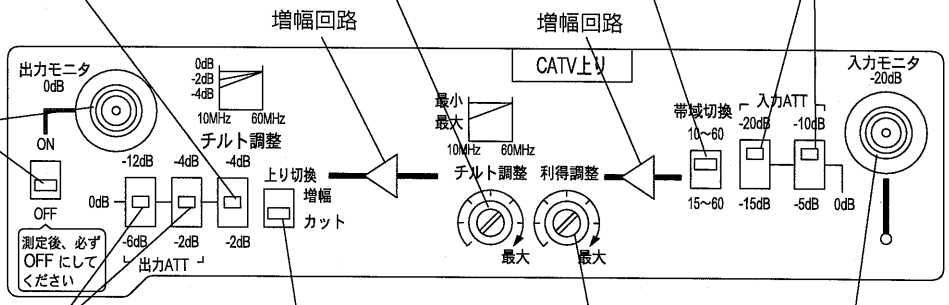
帯域切換スイッチ
10MHz〜60MHzを使用する場合「10〜60」側にセットします
15MHz〜60MHzを使用する場合「15〜60」側にセットします
（出荷時は10〜60にセットされています）

入力アッテネータスイッチ
入力レベルが高い場合、スイッチ組み合わせにより入力レベルを−5dBステップで−30dBまで減衰できます
（出荷時は−30dBにセットされています）

出力モニタ切換スイッチ
出力モニタ端子（0dB）
出力モニタ端子（0dB）は、測定値が出力端子レベルとなります
測定を行う場合、出力モニタ切換スイッチを「ON」側にセットします
（出荷時は「OFF」にセットされています）

※測定後やモニタ未使用の場合は、スイッチを必ず「OFF」にしてください
モニタ端子が終端され、飛び込み防止となります

出力モニタ切換スイッチ「ON」「OFF」で出力レベルはかわりません



出力アッテネータスイッチ
出力レベルをスイッチ組み合わせにより−2dBステップで−16dBまで減衰できます
（出荷時は0dBにセットされています）
※出力側の調整によりC/Nの劣化が軽減されます

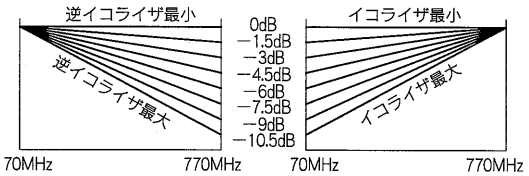
上り切換スイッチ
双方向の場合「増幅」側にセットします
片方向の場合「カット」側にセットします
（出荷時はカットにセットされています）
※カット時、上り出力は終端されます

利得調整器
出力レベルを0から−10dBの範囲で連続に可変します
（出荷時は−10dBにセットされています）

入力モニタ端子（−20dB）
測定値に20dB加えた値が入力端子レベルとなります

●CATV下り

イコライザ／逆イコライザ切換スイッチ
入力レベルに傾きがついている場合、逆特性のスイッチを操作して入力レベルをフラットにします
スイッチを下側に操作すると「イコライザ」、上側に操作すると「逆イコライザ」の調整となり、それぞれ組み合わせにより−1.5dBステップで最大−10.5dBの調整が行えます
（出荷時は0dBにセットされています）

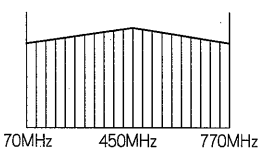


入力アッテネータスイッチ
入力レベルが高い場合、スイッチ組み合わせにより、入力レベルを−2dBステップで−16dB減衰できます
（出荷時は−16dBにセットされています）

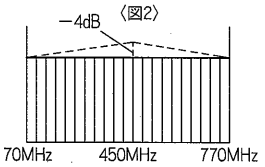
内部モニタ端子（−20dB）
イコライザ／逆イコライザ切換、450MHzイコライザ切換、入力アッテネータ調整後の増幅器入力レベルの確認が行えます
測定値に20dB加えた値が入力レベルとなります

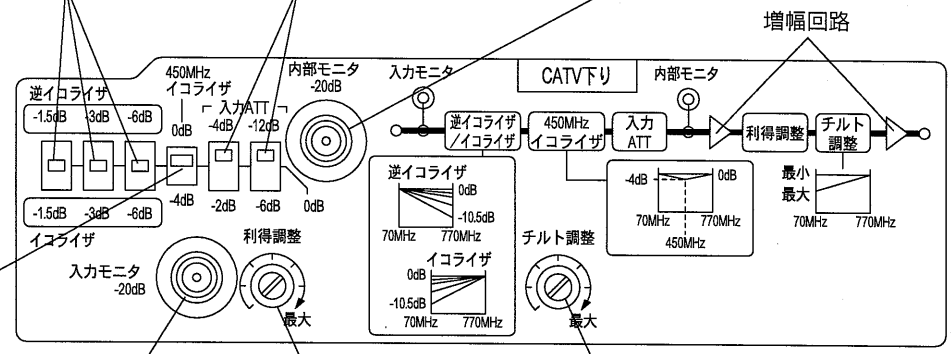
450MHzイコライザ切換スイッチ
多段カスケード等で450MHz付近のレベルが上がっている場合（図1）、70および770MHzに対する450MHzのレベルを−4dB可変できます（図2）
（出荷時は0dBにセットされています）

〈図1〉



〈図2〉

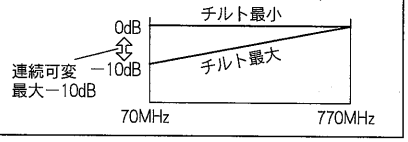




入力モニタ端子（−20dB）
測定値に20dB加えた値が入力端子レベルとなります

利得調整器
出力レベルを0から−10dBの範囲で連続に可変します
（出荷時は−10dBにセットされています）

チルト調整器
出力レベルに傾きをつける場合、時計方向に回すとチルト量が大きくなり、0〜−10dBまで連続に可変します
（出荷時は0dBにセットされています）



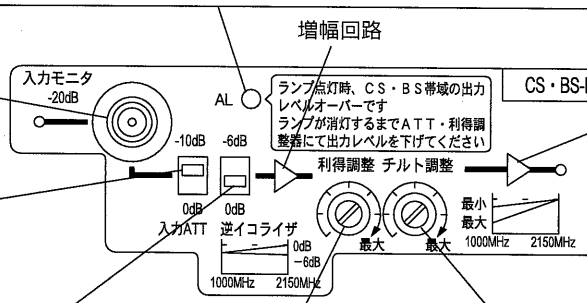
●CS・BS-IF

ALランプ
CS・BS帯域の過入力により定格出力レベルを越えるとランプが点灯します
(CS・BS帯域の定格出力レベルを越えた状態で運用していると、CATV上り帯域に障害を与える恐れがあります)
ランプが点灯した場合は利得調整器を最小方向に回してランプが消える位置で止めてください
利得調整器が「最小」の位置でもランプが消えない場合は、入力ATTスイッチを−10dB側にしてから利得調整器を最大位置に戻して、再び最小方向に回してランプが消える位置で止めてください
ALランプはあくまでも目安とし、定格出力レベルはスペクトラムアナライザ等で測定し確実に調整を行ってください

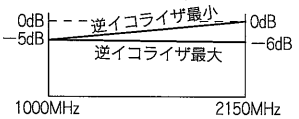
ご注意
CS・BS-IF帯域の入力レベルは天候により変動します。
雨天時に調整を行った場合、晴天時に定格出力レベルを越えることも考えられますのでご注意ください。

入力モニタ端子(−20dB)
測定値に20dB加えた値が入力端子レベルとなります

入力アッテネータスイッチ
入力レベルが高い場合、スイッチ切換により入力レベルを−10dB減衰できます
(出荷時は−10dBにセットされています)

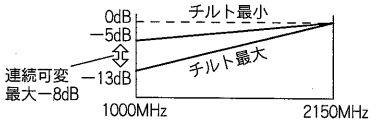


逆イコライザ切換スイッチ
スイッチ操作により、1000MHzに対する2150MHzの値を−6dB可変します
(出荷時は0dBにセットされています)



利得調整器
出力レベルを0から−10dBの範囲で連続に可変します
(出荷時は−10dBにセットされています)

チルト調整器
出力レベルに傾きをつける場合、時計方向に回すとチルト量が大きくなり、−5dBから−13dBまで連続に可変します
(出荷時は−5dBにセットされています)

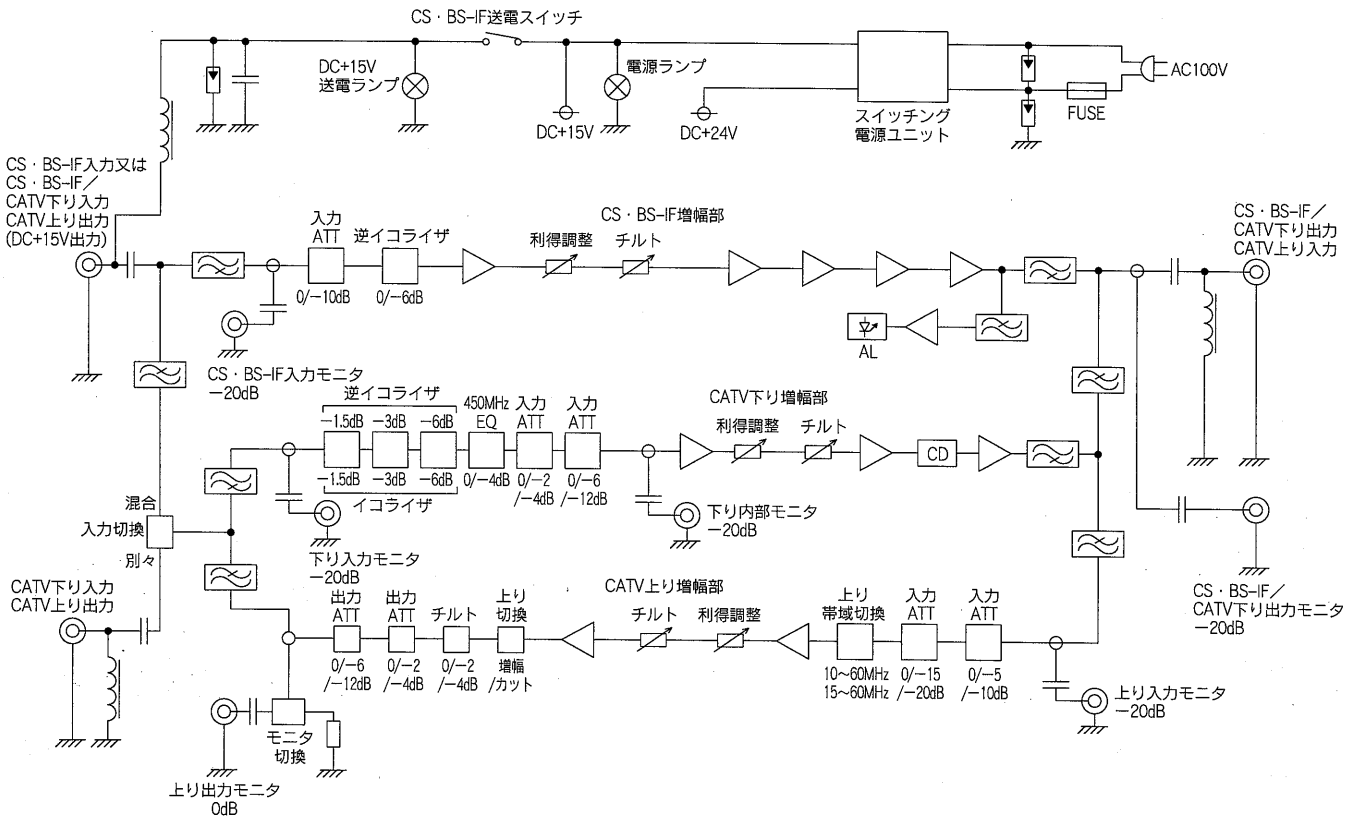


出力モニタ端子でレベルを確認しながらレベル調整を行ってください。なお、出力レベルは下記の値以下に設定してください。

周波数帯域	CATV上り	CATV下り	BS-IF	CS・BS-IF
出力端子レベル(dBμ)	114(2波)	110(74波)	115(8波)	110／115(24波)

本器は定格出力レベル以下でお使いください。定格出力レベル設定後、利得調整器や入力アッテネータスイッチを操作して定格出力レベルを越えると機器の故障の原因となります。

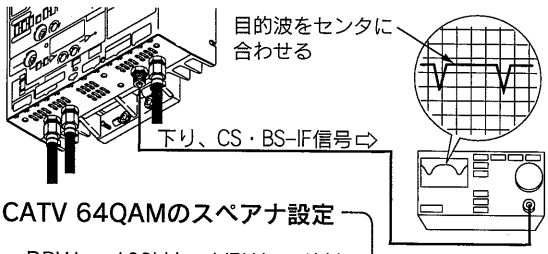
◆ブロックダイヤグラム



◆デジタル衛星放送波の出力レベル確認方法（スペクトラムアナライザ）

①スペクトラムアナライザは、SPAN(表示周波数)、RBW(分解能帯域幅)、VBW(映像フィルタ)を下記の値に設定します。
②最大値に補正値を加えた値が出力レベルになります。

出力レベル ＝スペクトラムアナライザの最大値＋補正値



デジタル衛星放送波のスペアナ設定

SPAN･･･50MHz、RBW･･･1MHz、VBW･･･300Hz

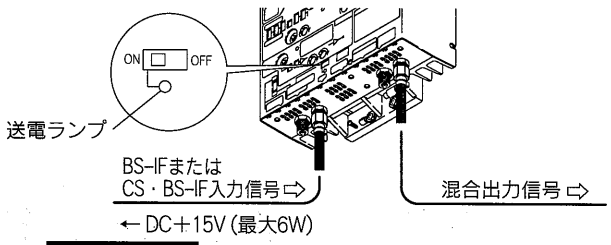
CSデジタル補正値：15.0dB
BSデジタル補正値：16.3dB

地上デジタル、CATV 64QAMのスペアナ設定

SPAN･･･10MHz、RBW･･･100kHz、VBW･･･1kHz

地上デジタル補正値：19.2dB
CATV 64QAM補正値：19.0dB

◆CS・BSコンバータへの送電方法



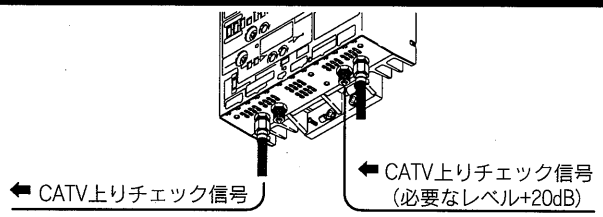
●CS・BS-IF信号の入力端子から、CS・BSコンバータへDC＋15V(最大6W)を送電できます。
※その他の端子からは送電できません。
●接続を確認し、DC＋15V送電切換スイッチを“ON”側にしてください。
送電ランプが点灯します。

※本器のDC＋15V送電機能は、CS・BSコンバータ用です。他のブースタなどを動作させることはできません。

⚠注意

●CS・BSコンバータへの送電は、ケーブルの接続と途中に挿入する機器が電流通過形かどうかを充分に確認してから行ってください。火災・機器の焼損の原因になります。

◆CATVシステムの上り信号通過確認方法



●CATV上り入力端子(確認用)に上りチェック信号を入力することにより、センターにてCATVシステムにおける、上り信号の通過確認が行えます。
●上り切換スイッチは「増幅」側にしてください。

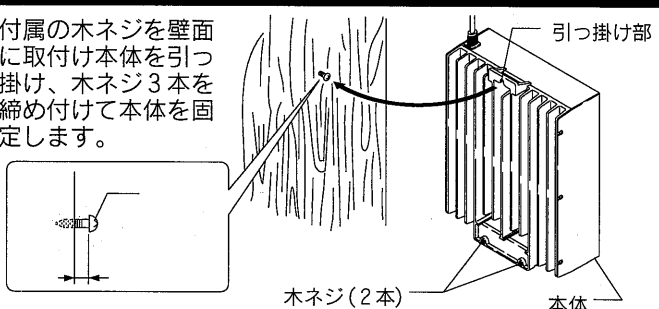
ご注意

本機能はあくまでシステムの確認用です。
確認以外ではCATV上り信号を入力しないでください。

※CATV上り入力端子(確認用)はCATV下り出力モニタ端子兼用です。
-20dBの結合損失がありますから必要なレベル+20dBの信号レベルを入力してください。

◆ケースの取付方法

付属の木ネジを壁面に取付け本体を引っ掛け、木ネジ3本を締め付けて本体を固定します。



●本器は屋内専用です。雨水のかかる場所には防水ケースに入れた上で設置してください。
●本器は、図のように必ず縦方向に取付けてください。

⚠警告

●機器の質量（重量）に耐えられる場所に設置してください。落下によりケガの原因になることがあります。

⚠警告

●湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気のあたる場所には設置しないでください。
火災・感電の原因になることがあります。
●電源プラグは共同受信の配線工事がすべて終了してからACコンセントへ接続してください。感電の原因になることがあります。

＜無料修理規定＞

1．お買い上げの日から1年間、取扱説明書、製品自体に表示した注意書きなどに従った正常な使用状態において、万一故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
2．無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店または直接弊社にお申しつけください。
3．ご転居やご贈答品などで、本保証書に記入の販売店で無料修理をお受けになれない場合には、直接弊社にご連絡ください。
4．保証期間内でも次の場合には、原則として有料とさせていただきます。
(イ) 施工・使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
(ロ) お買い上げ後の取り付け場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
(ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、および公害、塩害、ガス害、異常電圧、指定外の使用電源などによる故障および損傷。
(ニ) 車両および船舶などに搭載された場合に生ずる故障および損傷。
(ホ) 本書のご提示がない場合。
(ヘ) 本書の、お買い上げ年月日、お客様、販売店の各欄に記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
5．本書は日本国内においてのみ有効です。
6．本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

※ この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについてご不明の場合には、お買い上げの販売店または直接弊社までお問い合わせください。
※ This warranty is valid only in Japan.

故障内容：機器改良にも役立ちますので必ずご記入ください。

◆収容箱への設置

●本器を防水ケースなど通気性の悪い収容箱に収容する場合、**600(縦)×600(横)×200(奥行)mm以上の容積の箱**を使用してください。小型の収容箱を使用すると本体の発熱で故障する恐れがあります。
●収容箱に本器以外の機器を一緒に収容する場合は、発熱しないものを収容してください。収容箱の内部の温度が高温になると、本体が故障する恐れがあります。

◆標準仕様

項目	CATV上り	CATV下り	CS・BS-IF		備考
周波数帯域 (MHz)	10～60	70～770	1032～1336	1000～2150	
伝送容量	NTSCテレビ信号：2ch	NTSCテレビ信号：74ch (70～550MHz) デジタル信号：36 (550～770MHz)	BS-IF：8ch	CS・BS-IF：24ch	デジタル信号 (550～770MHz) −10dB運用
標準入力レベル (dBμ)	84	70	80	75	
標準利得 (dB)	30 (10)	40	35	35／40 ※1	( )内 上り入力 (確認用)
定格出力レベル (dBμ)	114 (2波)、110 (4波)	110 (74波)	115 (8波)	110／115 (24波) ※1	※1 CS・BS-IF：1000／2150MHz
入力アッテネータ (dB)	0、-5、-10、-15、-20、-25、-30	0、-2、-4、-6、-8、-10、-12、-14、-16	0、−10		スイッチ切換 (加算式)
利得調整範囲 (dB)	0～−10連続	0～−10連続	0～−10連続		
出力アッテネータ (dB)	0、-2、-4、-6、-8、-10、-12、-14、-16	—	—	—	スイッチ切換 (加算式)
イコライザ調整範囲 (dB)	—	0、-1.5、-3、-4.5、-6、-7.5、-9、-10.5	—	—	スイッチ切換 (加算式)
逆イコライザ調整範囲 (dB)	—	0、-1.5、-3、-4.5、-6、-7.5、-9、-10.5	—	0、−6	スイッチ切換 (加算式)
450MHz イコライザ (dB)	—	0、−4	—	—	70及び770MHzに対する 450MHzの値
チルト調整範囲 (dB)	0～−10連続 0、−2、−4	0～−10連続	—	−5～−13連続	上り：最大−14dB
帯域内偏差 (dB)	3以内	4以内	6以内	6以内	
雑音指数 (dB)	8以下	10以下	8以下	8以下 ※2	※2 1800～2150MHz：10以下
相互変調 (dB)	−65以下	−63以下	−55以下 ※3	−59以下 ※3	※3 2信号 3次歪
混変調 (dB)	—	−56以下	—	—	
CTB (dB)	−60以下	−60以下	—	—	
CSO (dB)	−60以下	−65以下	—	—	
ハム変調 (dB)	−70以下				
モニタ (dB)	入力：−20 出力：0、カット(終端)	入力：−20、内部：−20 出力：−20	入力：−20 出力：−20		上り出力モニタ：スイッチ切換 下り出力とCS・BS出力は端子共用
入出力インピーダンス (Ω)	75				
V.S.W.R.	2.0以下	2.0以下	2.5以下	2.5以下	
不要放射 (dBμ/m)	34以下		—	—	
耐雷性	±15kV (1.2／50μs)				
使用温度範囲 (℃)	−10～+40				
電源電圧、消費電力	AC100±10% 50／60Hz、29W (36W)				( )内 DC15V 6W送電時
寸法 (mm)	(高さ) 250 × (幅) 184 × (奥行) 70				
質量 (kg)	約2.3				
上り帯域切換機能	10～60MHz／ 15～60MHz／片方向	—	—	—	スイッチ切換、 片方向時：上り出力終端

● この製品は今後改良・性能向上のため、形状及び特性を変更することがあります。

八木アンテナ株式会社
〒337-8502 埼玉県さいたま市見沼区蓮沼1406
http://www.yagi-antenna.co.jp

■ 製品に関するお問い合せ ■
048-687-8198
ご利用時間(土・日・祝日・弊社休業日を除く)
9:00～12:00 13:00～17:00

3GBZ272A0-06.05